

el I+D en la universidad española (y II)

En el presente artículo, segundo y último de la serie, se presentan las vías no oficiales de la investigación en la Universidad. Se dan algunas de las formas de trabajar de los grupos universitarios y se concluye con una breve estadística de datos de colaboraciones entre empresas y la Universidad.

J.A. Martín-Pereda

R & D AT THE SPANISH UNIVERSITIES (part two)

In this paper, second and last paper of this series, some different ways to get R&D funds are presented. The working methods of some University groups are reported together with some statistics of the Industry-University collaboration.

INTRODUCCION

En el artículo anterior [1] se presentaron, de una forma más o menos resumida, algunos de los datos que reflejaban lo que podríamos denominar la I+D oficial en la Universidad española. Esta I+D es la que se desarrollaba con base en los fondos públicos, proporcionados esencialmente, por la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT), órgano del Ministerio de Educación y Ciencia encargado específicamente de dicha función. Se trató de cuál había sido su evolución a lo largo de los últimos años haciendo especial énfasis en lo ocurrido desde 1980 hasta hoy. No se hizo ningún tipo de análisis de dichos datos porque para ello era necesario hacer, además, otra serie de consideraciones en torno a cuál es la estructura que soporta el I+D en las universidades y qué otros mecanismos aparecen para apoyarle. Ambos puntos serán el objeto del presente artículo.

ESTRUCTURA BASICA DE LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD

Aunque la mayor parte de lo que se va a exponer en este apartado es ya sobradamente conocido por todos los que dedican su actividad fundamental a la Universidad, parece necesario plantearlo aquí, aunque sintéticamente, para los ajenos a ella. Por otra parte, la estructura actual no es idéntica en todas las universidades y lo será mucho menos cuando se implanten, de forma efectiva, los estatutos que cada una ha aprobado. Además, la reciente Ley sobre los Departamentos Universitarios y lo que será la segunda parte de la reforma universitaria, a desarrollar durante los cursos 1985-86 y 1986-87, va a condicionar en gran medida lo que va a ser el lenguaje de los próximos años. Y quiero recalcar

con especial énfasis la palabra «lenguaje», ya que estimo, y es una opinión absolutamente particular, como muchas otras que iré deslizando a lo largo de este artículo, que a corto plazo lo único que va a cambiar va a ser el lenguaje. Y con la palabra «lenguaje» me quiero referir a todo aquello que engloba a la fachada externa de la investigación en particular y de la Universidad en general, y a sus mecanismos aparentes de funcionamiento ante el exterior. Los resortes internos y la realidad íntima seguirán durante algunos años, siendo los mismos que nos han gobernado. Es muy difícil cambiar a golpes de decreto una serie de vicios, o virtudes, mantenidos durante largo tiempo. La mentalidad de los investigadores españoles no va a cambiar de la noche a la mañana porque una ley se lo diga. Todos aquellos que han funcionado hasta hoy intentarán seguir con los mismos hábitos que les permitieron sobrevivir, y los que no han funcionado intentarán, camaleónicamente, adaptarse a las circunstancias para ver qué es lo que pueden hacer ahora. Pero creo que ni unos ni otros van a alterar esencialmente sus planteamientos previos. Sólo las nuevas generaciones, las que todavía no han adquirido los viejos usos, podrán iniciar sus actividades con un nuevo enfoque. Eso con tal de que los «viejos maestros» no las moldeen a su imagen y semejanza.

Es, por todo lo anterior, bastante difícil establecer de una manera encorsetada y en este momento cuál es la estructura básica de la investigación en la universidad española. Así, por ejemplo, con el antiguo lenguaje habría sido bastante usual decir que la célula básica de la investigación en la Universidad era la cátedra o el departamento. Y que cada célula contaba con un catedrático, algunos adjuntos, algunos profesores no doctores, tipo ayudantes o encargados de curso, algún becario y un muy reducido número de maestros de laboratorio o equivalentes, dedicados a tareas puramente de apoyo. Esto habría sido lo normal, aunque de hecho, en más de una ocasión, la realidad tampoco no fuera esa. Pero la situación actual ya ha dejado de ser así. Primero porque el concepto de cátedra de la vieja usanza ya ha desaparecido. Segundo porque el departamento, que antes coincidía en muchos casos con la cátedra, ha pasado a ser algo totalmente distinto. Y tercero porque el cabeza de una investigación puede ser cualquier doctor. Las células básicas anteriores, que eran prácticamente inmutables a lo largo de los años, salvo los posibles cambios en algún componente por traslado a otra Universidad, han pasado a ser, o mejor pasarán a ser, algo totalmente cambiante y que tendrá una

composición u otra dependiendo de la investigación que se realice en un determinado momento. La antigua dependencia de un adjunto hacia su catedrático ya ha desaparecido por completo. La única relación que se establecerá ahora entre catedráticos y titulares, la nueva denominación de los adjuntos, dentro de un departamento a efectos de la investigación, es la pura relación de conveniencia. Ningún catedrático podrá decir ya la frase «Fulanito es mi adjunto» o «Menganito es adjunto de mi cátedra». A lo más que podría llegar es a decir «Fulanito trabaja conmigo» o, a lo sumo, «Menganito es de mi grupo».

Y con ello hemos llegado a la palabra que creo puede definir mejor que ninguna a la célula básica de la investigación en la Universidad: grupo. Independientemente de que sea una antigua cátedra, de que sea un conjunto de profesores de varias antiguas cátedras, de que sean sólo titulares o sean sólo becarios con un doctor a la cabeza, a partir de ahora designaré con la palabra «grupo» al conjunto de individuos que trabajan en la Universidad y que desarrollan una tarea de investigación o de desarrollo, común a todos ellos. En buena lógica, y entramos ya en la estructura, deberá haber una cabeza visible, un cierto número de profesores de uno u otro tipo, y algunos becarios que están desarrollando sus tesis doctorales. Esta estructura, con un nombre u otro, es la que actualmente existe también. El número de sus componentes suele oscilar entre 3-4 y no más de 10. La edad media es la que vimos reflejada en la figura 10 del artículo anterior, esto es, entre los 35 y 39 años para los investigadores principales y algo más baja, quizás entre los 25 y los 30, para el resto. Dado que los datos que aparecían en aquella figura se referían a 1981, quizás la edad media haya subido un par de años ⁽¹⁾.

Esta célula básica naturalmente tiene que ser parte de una estructura superior. En la actualidad, esta estructura es la que proporciona el centro en el que se encuentra, Facultad o Escuela Técnica Superior. Y que para intentar lograr una cierta coordinación entre ellas, al menos para responder al unísono ante las demandas o las concesiones de los organismos superiores, tienen estructurada lo que se denomina Comisión de Investigación del Centro y en la que, de una manera muy dispar según universidades y centros, están representados, no todos los grupos, pero sí representantes de cada uno de los colectivos que los constituyen. El número de personas que la integran suele encontrarse entre 8 y 12 y está dirigida por el vicedecano o subdirector de Investigación. La misión fundamental, hasta el momento, de dicha comisión es la de distribuir entre los diferentes grupos el número de becarios asignado al centro, de las becas dadas por el MEC, los fondos para investigación general que puedan recibirse y confeccionar las peticiones globales que puedan hacerse de instrumentación o equipos. También se suelen encargar de otros temas relacionados con los títulos y los tribunales de las Tesis Doctorales, de los cursos de doctorado y de los de postgrado. El subdirector o vicedecano de investigación de un centro deberá, o debería, conocer más o menos con detalle los diferentes temas desarrollados por los distintos grupos y sus actividades y logros en los últimos años.

Esta estructura, dentro ya de la Universidad, pasa a depender orgánicamente de otra de rango superior que es la Comisión de Investigación de la Universidad. De nuevo hay que repetir que su composición depende de unas universidades a otras, pero, en general, en todas ellas, se encuentran al menos los subdirectores o vicedecanos de investigación de los diferentes centros y, en algunos casos, representantes de los diferentes estamentos. Esta comisión está presidida

por el Vicerrector de Investigación de la Universidad y en ella recaen análogas tareas a las ya comentadas para los de los centros, pero a un nivel superior. Así, deberá distribuir entre los centros los becarios asignados a la universidad por el MEC, los fondos dados por éste (y de los que luego hablaremos), deberá asignar prioridades en las peticiones de infraestructura al MEC, etc. En resumen, la estructura general es la que queda sintetizada en la figura 1 y que, al menos en este momento, está vigente en casi todas las universidades españolas.

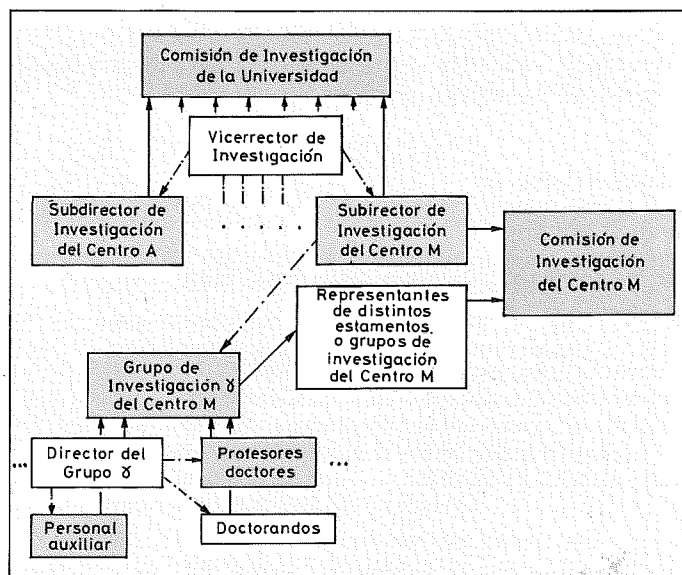


Figura 1. Esquema básico existente en la actualidad, de la estructura de la investigación en la Universidad.

Queda ahora, dentro de este bloque de estructura de la investigación hablar de dos temas fundamentales y que pueden englobarse dentro de un mismo epígrafe: relaciones de los grupos de investigación con el exterior. Los dos temas son, uno el de cómo se gestionan los fondos recibidos y otro cómo se dan a conocer al mundo exterior los trabajos realizados. El resultado de ambos dará lugar a la situación que se expondrá en el siguiente apartado y a las soluciones adoptadas por los diferentes grupos y las distintas universidades.

El primer tema es el de la gestión de los fondos, en particular de los fondos proporcionados por los diferentes organismos públicos y de los que la mayor proporción corresponde a los que proceden de la CAICYT. Todos ellos son los que se denominan fondos intervenidos y que, en consecuencia, han de seguir análogos trámites que el resto de los que proceden del Estado y que son destinados a muy diferentes fines. Este es uno de los principales puntos que ha dificultado a lo largo de los años la investigación y cuya solución puede que se mejore con la reciente LRU, pero que hasta hoy ha representado el más formidable muro que han de saltar todos los investigadores principales de un proyecto. Como ya se dijo brevemente en el artículo anterior, realizar una cierta investigación es algo muy diferente a la compra de unos pupitres para un aula o a la pintura anual de unos ciertos tabiques. Hay determinadas ocasiones en las que es necesario realizar una compra en cuestión de horas y el suministrador exige que se abone inmediatamente. Esto, que parece una absoluta trivialidad, es algo totalmente impensable e irrealizable si se quiere efectuar con dinero que existe

pero que está intervenido. Sería prácticamente repetir cualquier relato de Kafka el hacer aquí una breve síntesis de lo que puede ser el pago tan simple como el de una docena de tornillos o de una bombona de nitrógeno. De una manera resumida puede sintetizarse en que han de realizarse propuestas de gasto y de aceptación del gasto y que han de ser firmadas por no menos de seis personas, que han de pasar por las secciones económicas de los centros, ser firmadas por el director o decano del mismo, que han de circular por las secciones de contratación, de contabilidad, de habilitación y de la intervención delegada del Ministerio de Hacienda en la universidad, que ha de firmarlas el gerente y el rector de la universidad... y todo ello para cualquier gasto que se haga. El resultado es que desde que se inician los trámites hasta que concluyen han pasado, en el mejor de los casos, no menos de tres o cuatro semanas. Es muy posible que en universidades pequeñas este tiempo sea menor, pero en las grandes las cosas son así. El resultado de todo ello es que, en aquellos gastos absolutamente urgentes, es el propio investigador el que ha de adelantar el dinero con la esperanza de, quizás, recuperarlo al mes siguiente, y en los que lo son menos urgentes, el suministrador, contando ya con el retraso que va a tener en el cobro, pone precios por encima de lo que sería normal en un pago inmediato, con toda la razón del mundo. Y esto, que en cantidades pequeñas puede ser no muy grave, adquiere tintes dramáticos cuando la compra llega a cifras del orden del millón.

El resumen es que la Administración no ha tenido jamás conciencia de lo que es la investigación y de que la investigación tendría que gobernarse con normas distintas a las del resto de los organismos públicos. Y no es que el investigador pretenda gastarse alegremente el dinero que le dan para sus trabajos sin responder ante nadie de lo que ha hecho o ha dejado de hacer. Lo que quiere es precisamente esto último: responder al final de su trabajo de lo que ha hecho o ha dejado de hacer, justificando entonces, peseta a peseta, cómo se ha gastado los fondos que se le concedieron. Sólo eso. Y que si se los gastó bien pueda volver a obtener otros nuevos y si no, que se le niegue su concesión en el futuro. O lo que es lo mismo: una auditoría al terminar su proyecto, tanto económica como científica.

Pero hasta hoy pedir eso era un sueño absolutamente irrealizable. Desde mañana es posible que ya no lo sea tanto.

Las consecuencias de todo lo anterior han sido muy variadas. Las más señaladas han sido, primero, un descontento generalizado entre todos los investigadores que han llegado a sentirse, en la mayor parte de los casos, más quiijotes atacando molinos inexpugnables que sufridos científicos cuya única preocupación debería ser sólo la técnica. Han tenido que inventar cien mil trampas para poder realizar con más facilidad una compra y se han visto obligados a firmar la recepción de facturas cuasifalsas y con cuyo importe habían de pagar otro gasto ya hecho con anterioridad. Más de un equipo ha sido pagado a base de presentar facturas de material no inventariable, que suelen ser más rápidas en su tramitación. Estoy seguro que más de un ordenador personal de los que hay por la universidad española ha sido abonado con facturas de resistencias o de circuitos integrados. Como es lógico, cuando se cuenta esto a cualquier investigador extranjero no lo entiende. El que España sea eterna, como decía la vieja propaganda, tenía su repercusión en que el tiempo no debería contar y en consecuencia, los trámites podían hacerse tan largos como a la Administración se le ocurriese. No pensaba que en el caso de la investigación, todo minuto ganado puede ser un artículo publicado.

Y supuestos vencidos ya todos los obstáculos anteriores, el investigador pasa a la segunda realidad con la que debe enfrentarse: ¿qué hacer con lo que ha hecho? Evidentemente, el camino más fácil es publicarlo en una revista de prestigio internacional. Lo hace y su ego queda parcialmente satisfecho. Pero sólo parcialmente, porque también le gustaría que lo que ha hecho pudiera servir para algo a la sociedad en la que se encuentra. Y esto es mucho más patente en el caso de trabajos de carácter técnico. Pero las ocasiones en que esto se ha cumplido han sido muy escasas. En la mayoría de las ocasiones, ha presentado su informe al organismo que le pagó, éste lo archiva en cualquier oficina más o menos siniestra y allí queda para esperar paciente a que el polvo de los siglos le cubra en cuestión de meses. Y ahí acaba todo. No es un sentimiento de frustración absoluta, pero es casi su primo hermano. En algunos casos, el investigador se pone su traje nuevo, mete sus papeles en una cartera y comienza una búsqueda de alguien a quien le pueda ser útil lo que sabe o lo que ha hecho. Es un poco la versión universitario-investigadora de la venta de enciclopedias a domicilio. El investigador se convierte en vendedor de su producto, en gerente de su investigación y en marketing-man de sus resultados. Si tiene suerte, podrá continuar sus trabajos con otro enfoque (del que hablaremos después); si no, volverá a su despacho para tratar de acometer uno nuevo. En ambos, habrá perdido parte del tiempo que debería haber invertido en investigar, haciendo tareas no propias de su condición.

Lógicamente, de todo lo anterior, no es sólo responsable la estructura existente hasta hoy en la Universidad. También es culpable la industria española, que ha mirado siempre con ojos desconfiados a los trabajos que hacían los departamentos universitarios. Más aún, que siempre ha mirado como algo bastante superfluo a los desarrollos de investigaciones que no fueran a dar rendimiento económico al día siguiente. Los resultados de esa miopía se están viendo hoy en que la competitividad de las empresas extranjeras está obligando a replanteamientos globales de políticas y actuaciones en las nacionales. Pero ese es otro tema. El hecho es que si la industria nacional hubiera tenido otras miras en el pasado, también las hubiera tenido la Universidad. Y para ambas la situación actual habría sido muy diferente. Pero estamos donde estamos y es absurdo, amén de inútil, plantear quejas o reproches mutuos. En consecuencia lo que procede es seguir con los hechos reales.

OTRAS VIAS DE FINANCIACION DEL I+D EN LA UNIVERSIDAD. ALGUNOS DATOS

Afortunadamente, lo expuesto en el apartado anterior ha tenido, y tiene, otras respuestas y otros caminos que los puramente oficiales. Muchos de los grupos que investigan en las universidades han tenido amplios contactos con algunas de las empresas de su sector. Muchas industrias españolas, a pesar del ambiente general del país, miraron con buenos ojos al I+D y depositaron una cierta dosis de confianza en lo que la Universidad hacía. El interés mutuo aparecía como algo patente y sólo faltaba concebir la forma de ponerlo en movimiento.

Pero había además un hecho en el que ambas partes, Universidad e industria, estaban absolutamente de acuerdo: era el de que la posible colaboración no podía realizarse a través de los cauces oficiales, cauces que ya habían probado sobradamente su ineficacia. Pero, por una parte, los grupos universitarios no podían contratar directamente con las

empresas ningún tipo de trabajo. La única forma legal era a través del camino de los fondos intervenidos. Y por otra, dado que los resultados que ahora iban a ser exigidos a la universidad tenían un tiempo límite, y por lo general corto, para su realización, era casi obligada una gestión ágil y sin demasiados problemas de los fondos disponibles. Ambos hechos eran incompatibles.

La forma de resolver el problema planteado fue la de recurrir a los servicios de fundaciones que sirvieran algo así como de intermediarios entre los grupos universitarios y las empresas. En algunos casos fueron las propias universidades las que crearon sus propias fundaciones, de manera que pudieran llevarse a cabo los servicios requeridos; en otros, se aprovecharon fundaciones externas ya existentes con anterioridad. En ambos, la forma de actuar es la misma. La empresa y el grupo universitario acuerdan la realización de un cierto tipo de investigación o de desarrollo. Se fijan las etapas, los tiempos y los medios requeridos. Se acuerdan las personas que van a colaborar y la forma en que la empresa participará en el trabajo, si es que lo va a hacer. Una vez acordados todos los puntos, la empresa firma con la fundación un convenio por el que ésta adquiere la obligación de entregarle, al cabo del tiempo fijado previamente, dicho trabajo. A su vez la fundación encarga al grupo universitario la realización del mismo, facilitándole todos los medios necesarios. Esto es, la fundación se responsabiliza de todos los pagos requeridos para el desarrollo de la investigación propuesta o el desarrollo solicitado con lo que, de una manera general, quedan solventados los problemas que habían surgido en los epígrafes anteriores.

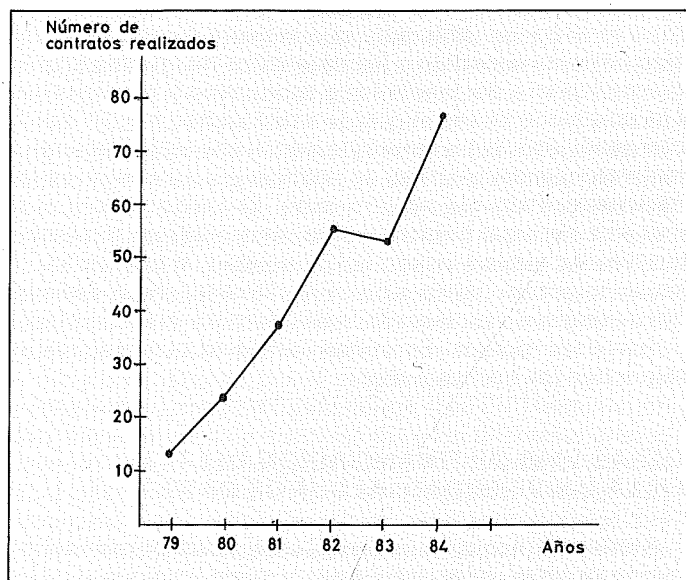


Figura 2. Evolución del número de contratos de investigación realizados en un pequeño número de universidades españolas para la industria, y canalizados a través del SICUEMA, entre el año 1979 y el 1984.

Este tipo de relaciones comenzaron a desarrollarse de una manera amplia desde 1980 aproximadamente. Con el fin de dar idea de cuál es la línea de progresión en los años transcurridos desde entonces, tomando los datos de una de las más significativas, la Fundación Universidad-Empresa, de Madrid, y en concreto del SICUEMA de la misma, pueden esbozarse las figuras 2 y 3 en las que se da la evolución en contratos realizados y en miles de pesetas desde 1979 a 1984. Como puede apreciarse, en el año 84 aparece un salto

realmente significativo, tanto en número de contratos realizados como en percepciones económicas. Estos contratos se han realizado esencialmente con las universidades de Madrid aunque también aparecen algunos de las universidades de Barcelona y de la de Granada. El porcentaje más alto de contratos se realizó, como era de prever, con centros de las Universidades Politécnicas y más concretamente con las Escuelas T.S. de I. Industriales, Aeronáuticos y de Telecomunicación. En particular, esta última participó en casi un 40 % del total, tanto en número como en aportación económica.

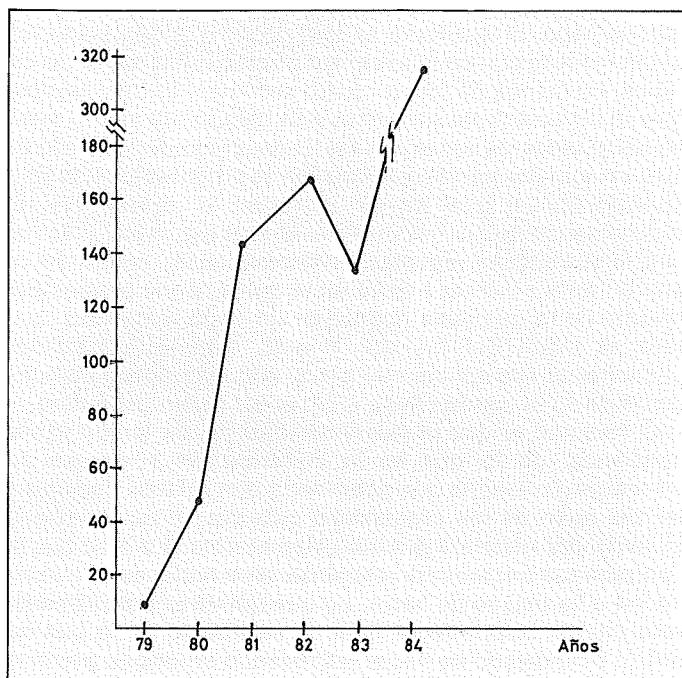


Figura 3. Evolución del importe de los contratos de la figura 2 según los años.

Las investigaciones o los desarrollos realizados para empresas han abarcado en estos años un gran abanico de temas. Por ceñirnos únicamente a aquellos que tuvieron al SICUEMA como interlocutor, creemos es interesante dar un pequeño muestrario de las empresas con las que se colaboró. Por sus actividades y los sectores en los que operan, pueden inferirse los tipos de trabajos. La relación, para el año 1984 es la que aparece en la tabla 1. Como puede verse, un gran número de las empresas más importantes aparece en ella.

Hay que repetir otra vez, que esto son sólo datos de una de las múltiples vías que existen en la Universidad. Es prácticamente imposible conocer al cien por cien todo lo que, en realidad, hacen los diferentes grupos universitarios. Se habla mucho de que la Universidad está en las nubes, pero creo que la realidad es muy otra. Estimo que son muchos los profesores universitarios que conocen la realidad y las necesidades de nuestra sociedad mucho mejor que algunos empresarios.

CONSIDERACIONES FINALES

Quedan muchos temas aún por tratar dentro de este sugestivo tema que es el I+D en la Universidad. Pero creo que por el momento son suficientes las pinceladas dadas

- Agencia Espacial Europea.
- Amper, S.A.
- Aplesa,
- A.S.A.C. Pharmaceutical International,
- Asinel,
- Asland, S.A.
- Babcock Wilcox Española, S.A.
- Banco Hispano Americano
- Bianchi, S.A.
- Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo,
- Centys, S.A.
- Centro Estudios de la Energía,
- Ceselsa,
- Centunión, S.A.
- Compañía General de Sondeos, S.A.,
- Compañía Metropolitana de Madrid,
- Componentes Electrónicos,
- Comunidad Autónoma de Madrid,
- Comunidad Económica Europea,
- Construcciones Aeronáuticas, S.A.,
- Digicom,
- Dirección General de Acción Social,
- Dirección General de Aviación Civil,
- Dirección General de Armamento y Material,
- Dirección General de Servicios del Ministerio de Transporte,
- Turismo y Comunicaciones,
- Diputación Provincial de Barcelona,
- Diputación Provincial de Cuenca,
- Electrónica Ensa, S.A.,
- Electrónica de Mando y Control, S.A.
- Empresa Nacional Adaro,
- Enher,
- Enosa,
- Equipos Electrónicos, S.A.
- Equipos Navales Industriales,
- Essex España, S.A.
- F.M.C.
- Fuerza Aérea de Chile,
- Fundiciones Industriales,
- Fundación Volkswagen Werk,
- Gureola Scott, S.A.
- Hidroeléctrica Española, S.A.,
- Iberduero, S.A.,
- Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios,
- Instituto de Estudios Fiscales,
- Inta,
- Interisa,
- Isofotón, S.A.
- Juste, S.A.
- Label,
- Laboratorios Lafarquin,
- Laser Quanta, S.A.
- Observatorio Astronómico Nacional,
- Ortrat, S.A.,
- Pablo Moreno, S.A.
- Pahldata, S.A.,
- Piher Electrónica, S.A.,
- Red de Asistencia Sanitaria de la Seguridad Social,
- Rueda de Emisoras Rato,
- Secoinsa,
- Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación,
- Standard Eléctrica, S.A.,
- Synconsult, S.L.,
- Tecnatón,
- Telecomunicación y Control, S.A.,
- Térmicas del Besós,
- Tolsa,
- Tragsa
- Valquímica

Tabla 1. Relación de empresas y entidades públicas que han contratado trabajos de investigación a la Universidad durante 1984 a través de Sicuema.

hasta aquí. Únicamente me gustaría concluir con una serie de consideraciones de carácter general surgidas de lo anterior.

En primer lugar, y es justicia decirlo, parece existe una cierta voluntad, por parte de la Administración, de normalizar de una vez el tema de la investigación. Como se dijo en el

artículo anterior, la tendencia es a que, de manera regular, aparezcan convocatorias de Proyectos de Investigación de la CAICYT, con lo que los sobresaltos continuos previos tenderán a desaparecer. Por otra parte, la misma CAICYT ha iniciado la elaboración de una serie de programas especiales, como los de Microelectrónica, Agroenergética, Acuicultura, de Biotecnología y de Física de Altas Energías, cuya misión es más ambiciosa que los programas generales ya que tratan de fomentar, a nivel nacional, el desarrollo de unos campos de indudable interés futuro. Su resultado es aún muy pronto preverlo ya que se iniciaron en 1983.

Por otra parte, la propia CAICYT ha iniciado, en conjunto con el CEDETI, la reactivación de colaboraciones entre la Universidad y las industrias de los diferentes sectores. Este tema, también en sus inicios aún no ha dado los frutos deseados. Aunque, como se vió anteriormente, relaciones Universidad-Empresa han existido desde hace ya bastantes años y no hay que iniciar, de hecho, una actividad nueva. Simplemente lo que es necesario es acertar con el camino y la forma de andar adecuados.

Y para finalizar un conjunto de meditaciones improvisadas que pueden servir de punto de arranque para un estudio de la situación futura.

La Universidad está dispuesta, en todo lo que pueda, a colaborar con la sociedad en la que está, para desarrollar aquellos temas que ésta le pida. La Universidad ya no vive en la torre de marfil que se la achacaba y se siente partícipe de los problemas que la rodean.

Puede realizar trabajos de I+D con, al menos, igual seriedad que lo pueden hacer los departamentos de I+D de las industrias públicas y privadas.

Ha dado pruebas suficientes, en los últimos años, de que los dos puntos anteriores son un hecho real. Sus componentes no viven en las nubes sino que conocen lo que es necesario para que un determinado producto industrial lleve el márchamo de la calidad y el bienhacer necesarios.

Está al corriente de lo que se hace en los países industrializados y conoce, aproximadamente, las tendencias del desarrollo para los próximos años.

Pero la Universidad no quiere que se pidan de ella funciones que no son propias de su quehacer habitual. No pretende tomar papeles que deben de quedar por completo en la industria. Porque la industria debe, también, realizar ciertas tareas de I+D, algunas muy claras y nunca, bajo ningún concepto, debe realizarlas la Universidad.

Y la Universidad quiere, finalmente, que sus funciones sean reconocidas por la sociedad. Que no se la considere un lujo que con dejarla que exista es feliz. Quiere que se la exija, pero también que se cuenta con ella. Únicamente entonces podrá cumplir, como debe, con su cometido. Y sólo cuando la Universidad adquiera el papel que tiene en toda sociedad desarrollada podrá decirse que nuestro país está en vías de convertirse, también, en un país desarrollado. ●

AGRADECIMIENTOS

Gran parte de los datos de éste y del artículo anterior han podido ser presentados gracias a la ayuda de una serie de personas a las que quiero expresar mi agradecimiento. En particular quiero mencionar expresamente a Antonio Saénz de Miera.

(1). Es interesante señalar, un hecho significativo que puede sacarse de estos datos no es otro que la relación existente entre la edad media de los investigados y su producción científica. Creemos que la causa de la relativa pujanza de la Universidad con respecto a otros centros, como por ejemplo el CSIC, es la continua entrada en sus grupos de nuevos investigadores.